

# **PENGUNAAN MULTIMEDIA (VIDEO PEMBELAJARAN) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBAANG BILANGAN PADA PESERTA DIDIK KELOMPOK A TK AISYIAH 21 PREMULUNG LAWEYAN SURAKARTA TAHUN AJARAN 2014/2015**

Widia Eka Anggraeni<sup>1</sup>, Siti Kamsiyati<sup>2</sup>, Tri Budiharto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi PG-PAUD, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup>Program Studi PGSD, Universitas Sebelas Maret

Email : Anggraeniwidiaeka@gmail.com, siti\_pdsd\_fkip@yahoo.co.id, Tribudiharto@yahoo.com

**ABSTRAK:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan melalui penggunaan multimedia (video pembelajaran). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Terdiri dari dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan pada empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif komparatif, analisis kritis, dan analisis interaktif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan multimedia (video pembelajaran) dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan.

**Kata kunci:** multimedia (video pembelajaran), pengenalan lambang bilangan, kemampuan kognitif pada peserta didik

**ABSTRACT:** The purpose of this research is to improve the ability to identify the symbol of numbers using multimedia (video learning). This is a classroom action research (CAR). It consists of two cycles. Each cycle conducted of four phase, planning, action, observation, and reflection. Data collection techniques are using observation techniques, test, interview, and documentation. Data analysis techniques that used in this research is descriptive comparative, critical analysis, and interactive analysis techniques. Results of this research shows that the use of multimedia (video learning) can improve the ability to identify the symbol of numbers.

**Keywords:** multimedia (video learning), the symbol of numbers identify, cognitive abilities of children

## **PENDAHULUAN**

Anak usia dini adalah individu yang sedang mengalami proses perkembangan baik dari ranah kognitif, psikomotorik, maupun afektif untuk menjalani kehidupan selanjutnya. Proses perkembangan pada masa ini berjalan sangat pesat dan cepat. Maka akan sangat merugikan apabila pada masa-masa emas ini tidak dimanfaatkan dengan baik.

Kemampuan matematika awal merupakan salah satu bidang kognitif yang penting untuk dikembangkan di lembaga pendidikan anak usia dini karena tidak hanya bermanfaat untuk kehidupan pada usia anak-anak tapi juga untuk kehidupannya kelak.

Menurut Edwards, K., Edwards, B., Jones dan Ham (2009), keterampilan membaca dan matematika memberikan landasan penting untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam semua profesi dan setiap aspek kehidupan. Pengembangan kemampuan matematika awal pada anak usia dini dapat dimulai dengan pengenalan lambang bilangan pada anak.

Lembke & Foegen (2009) mengungkapkan bahwa terdapat empat indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan. Keempat indikator tersebut meliputi : kemampuan membandingkan lambang bilangan, kemampuan membilang, kemampuan mengurutkan lambang bilangan, dan kemampuan menyebutkan nama lambang bilangan.

Permendiknas No. 58 Tahun 2009 menyatakan bahwa indikator dalam konsep bilangan dan lambang bilangan yaitu membilang atau menyebut urutan bilangan dari 1 sampai dengan 10, membilang (mengenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 10, menunjukkan lambang bilangan 1 sampai 10, menghubungkan memasang lambang bilangan, mengenal lambang bilangan 1 sampai 10.

Polonsky, Freedman, Leshner & Morrison (2005: 5) berpendapat bahwa sejak usia dini anak mulai mengembangkan gagasan-gagasan tentang lambang bilangan. Pengalaman awal dengan lambang bilangan merupakan dasar mereka dalam berhitung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah dan guru TK Aisyiyah 21 Premulung Laweyan Surakarta, kemampuan mengenal lambang bilangan pada peserta didik kelompok A masih perlu ditingkatkan karena masih banyak anak yang belum mampu mengenal lambang bilangan dengan baik.

Selain itu, diadakan pretes terhadap 26 peserta didik dengan persentase ketuntasan sebesar 38,5% atau sebanyak 10 peserta didik yang mendapat nilai >50. Dari hasil temuan tersebut, maka perlu adanya upaya meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan. Salah satu upaya yang dapat digunakan yakni dengan menggunakan multimedia dalam pembelajaran.

Menurut Soekisno, visualisasi adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengkonkretkan sesuatu yang abstrak. Gambar dua dimensi atau model tiga dimensi adalah visualisasi yang biasa digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Sundayana, 2014: 200). Dengan adanya perkembangan teknologi, visualisasi berkembang dalam bentuk gambar bergerak (animasi) yang dapat ditambahkan suara (audio). Multimedia ini dapat dijadikan media visualisasi yang lebih menarik bagi peserta didik.

Berdasarkan temuan dan data-data tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu (1) apakah penggunaan multimedia (video pembelajaran) dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan? (2) bagaimanakah cara meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan melalui penggunaan multimedia (video pembelajaran)?. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada peserta didik kelompok A TK Aisyiyah 21 Premulung Laweyan Surakarta tahun ajaran 2014/2015.

Multimedia merupakan media pembelajaran yang inovatif dan sangat menarik bagi peserta didik. Menurut Musfion (2012:186), multimedia dalam konteks pembelajaran diartikan sebagai penggunaan berbagai jenis media yang berbeda-beda dalam menyampaikan materi pembelajaran yang bertujuan agar materi pembelajaran dapat diterima secara optimal oleh peserta didik yang memiliki modalitas berbeda-beda.

Pendapat yang sama juga diungkapkan oleh Anitah (2009:56) yang mengatakan bahwa multimedia diartikan sebagai penggunaan berbagai jenis media secara berurutan maupun simultan untuk menyajikan suatu informasi. Multimedia merupakan perpaduan dari berbagai media yang berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi file digital yang digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik (Ariani dan Haryanto, 2010:11).

Dalam proses pembelajaran, multimedia berdiri sebagai sarana untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran bukan hanya memudahkan guru dalam menyampaikan materi tetapi juga memudahkan peserta didik dalam menerima materi yang disampaikan.

Ariani & Haryanto (2010:12) memaparkan manfaat multimedia secara lebih luas. Multimedia dalam pembelajaran memberikan manfaat antara lain : pengenalan perangkat teknologi

informasi dan komunikasi kepada peserta didik, memberikan pengalaman baru dan menyenangkan baik bagi guru itu sendiri maupun peserta didik, mengejar ketinggalan pengetahuan tentang iptek di bidang pendidikan, pemanfaatan multimedia dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik, dan penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan.

Menurut Munadi (2013:150), kelebihan dari multimedia antara lain : dapat menyajikan obyek-obyek yang tidak dapat dihadirkan secara fisik ke dalam kelas, memiliki kemampuan menggabungkan semua unsur media seperti teks, video, animasi, gambar, grafik, dan suara menjadi suatu kesatuan penyajian yang terintegrasi, menuntut peserta didik untuk terlibat secara aktif sehingga dimungkinkan pesan yang disampaikan dapat diterima secara optimal, meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik.

Bilangan merupakan hal yang abstrak, maka dalam pembelajaran dibutuhkan benda-benda seperti apel, buku, dan sebagainya untuk mengkonkritkannya. Ketika peserta didik sudah dapat menghitung banyaknya benda, maka peserta didik akan dikenalkan simbol yang melambangkan banyaknya benda yang telah dihitung. Lambang bilangan adalah lambang bilangan diartikan sebagai jumlah yang menyatakan banyaknya benda dalam suatu himpunan (Dictionary of Mathematics, 2003). Menurut Utaminingsih (2013) lambang bilangan merupakan simbol untuk mengkonkritkan bilangan yang bersifat abstrak.

Dalam ranah pendidikan anak usia dini, matematika menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran. Matematika merupakan komponen dalam ranah kognitif pada kesiapan sekolah (dalam hal ini lembaga pendidikan anak usia dini). Anak-anak pada usia dini mulai membentuk pengetahuan tentang angka, operasi bilangan, dan konsep matematika (Oates & Robinson, 2012).

Hal senada juga diungkapkan oleh See-feldt & Wasik (2008:385) yang menyatakan bahwa anak usia 3-5 tahun sedang mengalami perubahan dan perkembangan yang sangat cepat dalam berpikir dan bernalar. Perubahan tersebut memungkinkan anak untuk memahami konsep-konsep matematika dengan cara baru. Anak-anak mulai berpikir tentang simbol/lambang, memahami kelestarian bilangan, dan berpikir secara semilogis.

Video pembelajaran mengenal lambang bilangan berisi tentang nama-nama lambang bilangan, konsep bilangan, membilang benda dengan disertai animasi yang menarik untuk anak usia dini. Gambar dan suara yang menarik mengakibatkan perhatian anak akan terpusat pada video pembelajaran yang sedang ditampilkan, sehingga diharapkan materi yang disampaikan akan diterima anak secara optimal. Menurut Edgar Dale, 50% informasi yang diterima dari anak didapat melalui melihat dan mendengar (Munadi, 2013:19). Anak akan merekam apa yang dilihat dan didengarnya ke dalam memori untuk kemudian diaplikasikan pada kesehariannya. Dari video pembelajaran, anak akan paham seperti apa yang dinamakan lambang bilangan satu, dua, dan sebagainya karena dalam video pembelajaran juga ditampilkan simbol dari masing-masing lambang bilangan.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian Purwanti (2012) dalam skripsi yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Permainan Kartu Angka dan Kartu Bergambar di RA Babussalam Prembulan Galur Kulon Progo”. Simpulan yang terdapat dari penelitian tersebut adalah kemampuan mengenal lambang bilangan mengalami peningkatan sebesar 65% pada siklus I dan 90% pada siklus II. Letak relevansi dengan penelitian ini terdapat pada variabel terikat yakni kemampuan mengenal lambang bilangan.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di TK Aisyiyah 21 Premulung Laweyan Surakarta. Penelitian ini dilaksanakan selama tujuh bulan yakni dari bulan Desember 2014 hingga Juni 2015. Subjek penelitian adalah peserta didik kelompok B TK Aisyiyah 21 Premulung Laweyan Surakarta tahun ajaran 2014/2015 sebanyak 26 peserta didik, serta satu guru kelas A.

Penelitian ini dilaksanakan 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu : perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Sumber data meliputi sumber data primer yaitu guru dan peserta didik kelompok A, sedangkan sumber data sekunder yaitu video pelaksanaan pembelajaran, hasil observasi, hasil wawancara, dan hasil tes. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif komparatif, analisis kritis, dan analisis interaktif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus. Tiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan. Alokasi waktu yang digunakan pada setiap pertemuan yakni 2x60 menit. Adapun hal-hal yang dibahas pada tahap perencanaan antara lain (1) menyusun RKH sesuai dengan tema yang sedang berlangsung, (2) menyiapkan peralatan yang digunakan seperti DVD player, Video pembelajaran mengenal lambang bilangan, dan televisi (3) menyiapkan instrumen penilaian berupa lembar kerja anak, dan (4) menyiapkan lembar observasi kinerja guru mengajar, aktifitas anak, dan lembar wawancara. Adapun hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Nilai Peserta Didik Sebelum Tindakan/*Pre-test*

Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase
0 - 16,6	6	23,1%
16,7 - 33,3	10	38,4%
33,4 - 50	0	0%
50,1 - 66,7	4	15,4%
66,8 - 83,4	4	15,4%
83,5 - 100	2	7,7%
Jumlah	26	100%
Rata-rata Klasikal = $984 : 26 = 37,8$		
Nilai Tertinggi = 100		
Nilai Terendah = 0		

Berdasarkan penyajian dari tabel 1 tersebut, dapat dianalisis bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan pada peserta didik kelompok A masih perlu ditingkatkan. Dari hasil data tersebut terdapat 38,5% atau sebanyak 10 peserta didik yang tuntas mencapai nilai  $>50$ , sedangkan sisanya 61,5 % atau sebanyak 16 peserta didik belum tuntas dengan perolehan nilai  $\leq 50$ .

Tabel 2. Distribusi Nilai Peserta Didik pada Siklus I

Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase
0 - 16,1	1	3,8%
16,2 - 32,3	4	15,4%
32,4 - 48,5	6	23,1%
48,6 - 64,7	4	15,4%
64,8 - 80,9	6	23,1%
81 - 97,1	5	19,2%
Jumlah	26	100%

Rata-rata Klasikal =  $1.454 : 26 = 55,93$

Nilai Tertinggi = 96,6

Nilai Terendah = 0

Berdasarkan sajian dari tabel 2 tersebut, dapat disimpulkan bahwa persentase peserta didik yang mendapat nilai tuntas atau  $>50$  yaitu 57,7% atau sebanyak 15 peserta didik, sedangkan yang mendapat nilai tidak tuntas atau  $\leq 50$  sebesar 42,3% atau sebanyak 11 peserta didik.

Tabel 3. Distribusi Nilai Peserta Didik pada Siklus II

Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase
0 - 16,6	1	3,8%
16,7 - 33,3	3	11,6%
33,4 - 50	2	7,6%
50,1 - 66,7	5	19,2%
66,8 - 83,4	7	26,9%
83,5 - 100	8	30,8%
Jumlah	26	100%

Rata-rata Klasikal =  $1.721,4 : 26 = 66,2$

Nilai Tertinggi = 100

Nilai Terendah = 0

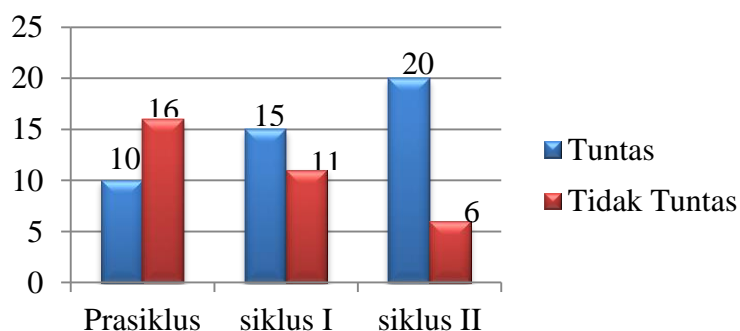
Berdasarkan sajian dari tabel 3 tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 20 peserta didik atau sebanyak 76,9% yang mendapat nilai tuntas atau  $>50$ , sedangkan sisanya sebanyak 6 peserta didik atau 23,1% mendapat nilai tidak tuntas atau  $\leq 50$ .

Adapun hasil perbandingan antara prasiklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Perbandingan Frekuensi Peserta Didik antara Pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II

Kategori	Pra-Siklus		Siklus I		Siklus II	
	f	%	F	%	f	%
<b>Tuntas</b>	10	38,5%	15	57,7%	20	76,9%
<b>Tidak Tuntas</b>	16	61,5%	11	42,3%	6	23,1%

Data dari tabel 4 tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram Frekuensi Perbandingan Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan pada Peserta Didik TK Aisyiyah 21 Laweyan Surakarta

Berdasarkan sajian pada gambar 1 dapat dideskripsikan bahwa pada prasiklus terdapat 10 peserta didik atau sebesar 38,5% yang mendapat nilai tuntas. Pada siklus I bertambah menjadi 15 peserta didik atau sebesar 57,7% yang mendapat nilai tuntas. Peningkatan berlanjut pada siklus II yakni sebesar 20 peserta didik atau 76,9% mendapat nilai tuntas.

### Pembahasan

Peningkatan ketuntasan klasikal dari tahap prasiklus ke siklus I sebesar 19,2% dan dari siklus I ke siklus II juga sebesar 19,2%. Sehingga keseluruhan peningkatan dari kondisi awal sampai dengan digunakannya multimedia sebesar 38,4%. Ketidaktuntasan juga berkurang dari kondisi awal sebanyak 16 peserta didik atau sebesar 61,5% berkurang menjadi 11 peserta didik atau sebesar 42,3% yang tidak tuntas. Berlanjut pada siklus II berkurang hingga 23,1% atau sama dengan 6 peserta didik.

Peningkatan bukan hanya terjadi pada hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil observasi, kinerja guru mengajar dan aktifitas peserta didik juga mengalami peningkatan. Pada siklus I, kinerja guru mengajar mendapat skor 2,92 skala 4 dan meningkat mencapai 3,15 skala 4 pada siklus II. Sedangkan pada keaktifan peserta didik pada siklus I memperoleh skor 1,28 skala 2 dan mengalami peningkatan menjadi 1,77 skala 2 pada siklus II.

Berdasarkan data yang diperoleh, bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan pada peserta didik kelompok A TK Aisyiyah 21 Premulung Laweyan Surakarta mengalami peningkatan setelah diadakannya pembelajaran menggunakan multimedia (video pembelajaran). Peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada peserta didik dapat dilihat dari jumlah anak yang mampu mengenal lambang bilangan dengan baik, mulai dari menyebutkan nama, mengurutkan, dan mengenal lambang bilangan dengan benda bertambah pada setiap siklusnya. Pada tindakan prasiklus, terdapat 10 anak yang tuntas, bertambah menjadi 15 anak pada siklus I dan mencapai 20 anak pada siklus II.

Peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan ini dikarenakan peserta didik lebih antusias mengikuti pembelajaran dan lebih fokus memperhatikan apa yang disampaikan melalui video pembelajaran tentang mengenal lambang bilangan.

Adapun langkah-langkah pembelajaran menggunakan video pembelajaran dapat dideskripsikan sebagai berikut :

1. Persiapan sebelum menggunakan multimedia (video pembelajaran)  
Sebelum menggunakan multimedia (video pembelajaran) guru harus melakukan beberapa persiapan, meliputi : memilih video pembelajaran yang digunakan agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat menarik minat dan perhatian peserta didik; melihat dan mempelajari terlebih dahulu video yang akan ditayangkan; mempelajari petunjuk penggunaan alat-alat yang digunakan yang berupa *DVD player*, televisi, dan *CD* yang berisi video pengenalan lambang bilangan; dan mempersiapkan semua peralatan yang digunakan sehingga dalam pembelajaran tidak terganggu oleh hal-hal yang bersifat teknis.
2. Pelaksanaan penggunaan multimedia (video pembelajaran)  
Pada tahap ini, sebelum guru memutar video pembelajaran, hendaknya guru mengkondisikan peserta didik. Posisikan peserta didik sedemikian rupa sehingga seluruh peserta didik dapat melihat dan mendengar video yang ditayangkan. Apabila ukuran televisi terlalu kecil, posisi duduk peserta didik dapat dibuat berjajar menjadi beberapa baris dengan baris dibelakang berada pada tempat yang lebih tinggi. Agar peserta didik tidak memandang video pembelajaran hanya sebagai hiburan, hendaknya guru

menjelaskan terlebih dahulu tujuan diputarkannya video tersebut, yaitu untuk mengenal lambang bilangan.

3. Evaluasi

Evaluasi bertujuan untuk mengukur sejauh mana peserta didik dapat menerima materi yang disampaikan melalui video pembelajaran. Untuk itu perlu diadakan tes sebagai umpan balik guna mengetahui apakah peserta didik sudah dapat mengenal lambang bilangan sesuai tujuan yang diharapkan.

4. Tindak lanjut

Dari umpan balik yang telah diperoleh, guru dapat meminta peserta didik untuk lebih memahami materi yang disampaikan (dalam hal ini mengenal lambang bilangan) dengan cara mereview kembali lambang bilangan yang telah ditayangkan melalui video pembelajaran.

Ketika guru menayangkan video mengenal lambang bilangan, peserta didik dapat fokus memperhatikan lambang bilangan yang disampaikan dan maknanya. Setelah menayangkan video tersebut, guru menanyakan lambang bilangan yang telah peserta didik lihat dan dengar dari video tersebut. Dengan demikian, kemampuan mengenal lambang bilangan pada peserta didik akan meningkat apabila pembelajaran tersebut dilakukan secara konsisten.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, dapat diambil simpulan bahwa penggunaan multimedia memberi dampak yang baik terhadap peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada peserta didik kelompok A TK Aisyiyah 21 Premulung Laweyan Surakarta tahun ajaran 2014/2015. Data-data yang menunjukkan peningkatan dilihat dari persentase ketuntasan klasikal dari prasiklus sebesar 38,5% atau sebanyak 10 peserta didik menjadi 57,7% atau sebanyak 15 peserta didik pada siklus I. Peningkatan kemudian terus berlanjut pada siklus II yakni sebesar 76,9% atau sebesar 20 peserta didik. Dari data yang diperoleh pada siklus II menunjukkan bahwa masih ada 23,1% atau sebanyak 6 peserta didik yang belum tuntas. Hal tersebut akan ditindaklanjuti oleh guru dikemudian hari. Penggunaan multimedia (video pembelajaran) sehingga dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan dapat dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu persiapan sebelum menggunakan multimedia, pelaksanaan penggunaan multimedia, evaluasi, dan diakhiri dengan tindak lanjut.

Berdasarkan hasil simpulan penelitian, secara garis besar dapat dinyatakan penggunaan multimedia dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada peserta didik kelompok A TK Aisyiyah 21 Premulung Laweyan Surakarta tahun ajaran 2014/2015.

### **Saran**

Guru hendaknya lebih berinovatif dalam memilih media yang tepat untuk peserta didik yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anitah, S. (2009). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS Surakarta.
- Ariani, N., & Haryanto, D. (2010). *Pembelajaran Multimedia di Sekolah : Pedoman Pembelajaran Inspiratif, Konstruktif dan Prospektif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

- Edwards, K., Edwards, B., Jones, G., & Ham, S. (2009). Outcomes of the Saturday School: A Church-based Approach to Enhance Achievement in Reading & Mathematics. *The ABNF Journal*, 109-111. Diperoleh 15 Desember 2014, dari <http://content.ebscohost.com>.
- Lembke, E., & Foegen, A. (2009). Identifying Early Numeracy Indicators For Kindergarten And First-Grade Students. *Learning Disabilities Research & Practice*, 24, 12-20. Diperoleh 15 Desember 2014, dari <http://content.ebscohost.com>.
- McGraw-Hill. (2013). *Dictionary Of Mathematics*. USA: The McGraw-Hill Companies.
- Munadi, Y. (2013). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi
- Musfiquon, H. (2012). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Oates, J. D., & Robinson, C. (2012). Preschoolers' Mathematics Skills And Behavior: Analysis Of A National Sample. *School Psychology Review*, 41, 371-386. Diperoleh 18 Desember 2014, dari <http://content.ebscohost.com>.
- Purwanti, T. (2012). Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun melalui Permainan Kartu Angka Dan Kartu Bergambar di RA Babussalam Prembulan Galur Kulon Progo. *Kumpulan Abstrak Hasil Penelitian Tahun 2011-2012*. LPPM UNY.
- Polonsky, L., Freedman, D., Leshner, S., & Morrison, K. (2005). *Matematika untuk Si Kecil*. Terj. Endang Naskah Alimah. Jakarta: Pakar Raya.
- See-feldt, C., & Wasik, B. A. (2008). *Pendidikan Anak Usia Dini: Menyiapkan Anak Usia Tiga, Empat, dan Lima Tahun Masuk Sekolah*. Terj. Pius Nasar. Jakarta: PT Indeks (Buku asli diterbitkan 2006).
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2014). *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Suwandi, S. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS Surakarta.
- Utaminingsih, S. (2013). Peningkatan pemahaman Konsep Bilangan dengan Metode Bermain Lempar Gelang. *Jurnal Ilmiah IKIP Veteran Semarang*, Hlm 88-97. Diperoleh pada 25 Februari 2015, dari <http://download.portalgaruda.org>